



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**
(10) **DE 40 10 003 A 1**

(51) Int. Cl. 5:
B 65 D 65/46

DE 40 10 003 A 1

(21) Aktenzeichen: P 40 10 003.0
(22) Anmeldetag: 29. 3. 90
(23) Offenlegungstag: 2. 10. 91

(71) Anmelder:
Gebr. Wiebrecht oHG, 3400 Göttingen, DE
(74) Vertreter:
Rehberg, E., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 3400 Göttingen

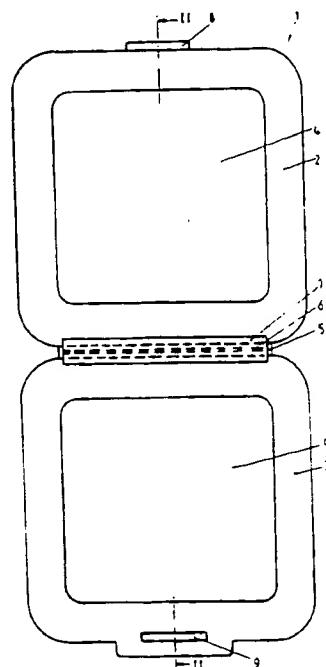
(72) Erfinder:
Wiebrecht, Bernd-Günther; Wiebrecht, Heinz-Peter,
3400 Göttingen, DE

Edible hinge

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Klappverpackung für Lebensmittel, insbesondere Hamburger

(55) Eine Klappverpackung (1) für Lebensmittel, insbesondere Hamburger, weist zwei über ein Scharnier (7) aneinanderhängend vertiefte Formhälften (2, 3) auf, die einander ergänzen und in eine Schließlage klappbar sind, in der sie einen Aufnahmeraum für das Lebensmittel umhüllen. Die Schließlage ist durch Verschlußteile (8, 9) an den Formhälften (2, 3) sicherbar. Die Formhälften (2, 3) bestehen aus einem gebackenem Teig. Auch das Scharnier (7) besteht aus einem eßbaren Stoff, der jedoch weich und flexibel bleibt, insbesondere Kaugummi, Gelatine, Weingummi o. dgl.



DE 40 10 003 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Klappverpackung für Lebensmittel, insbesondere Hamburger, mit zwei über ein Scharnier aneinanderhängenden, vertieften Formhälften, die einander ergänzen und in eine Schließlage klappbar sind, in der sie einen Aufnahmerraum für das Lebensmittel umhüllen, wobei die Schließlage durch Verschlußteile an den Formhälften sicherbar ist. Solche Klappverpackungen dienen insbesondere in Schnellbedienungsrestaurants zum Verpacken von Lebensmitteln, insbesondere Hamburger, Bouletten, Schnitzel sowie entsprechenden Beilagen.

Bisher bekannte Klappverpackungen bestehen aus geschäumtem Kunststoff. Die beiden Formhälften werden aneinanderhängend hergestellt und sind über ein Scharnier miteinander verbunden, wobei die Wandstärke im Bereich des Scharniers zweckmäßig geringer ausfällt als im übrigen Bereich der Formhälften. In aufnahmefreiem Zustand befinden sich die beiden Formhälften in einer gestreckten, offenen Lage, so daß der durch die beiden Vertiefungen gebildete Innenraum noch nicht zusammenhängend zur Verfügung gestellt wird. Das zu verpackende Lebensmittel wird in die eine Formhälfte eingebracht und die andere Formhälfte wird über das Scharnier um etwa 180° in Richtung auf die erste Formhälfte geklappt, wobei die Schließlage erreicht wird. Dabei wird das Lebensmittel von der Klappverpackung gänzlich umhüllt und die Formhälften gelangen mit ihren Rändern aufeinanderliegend in Kontakt. Die Schließlage ist zweckmäßig durch Verschlußteile an den Formhälften sicherbar. Zu diesem Zweck kann an der einen Formhälfte eine Öffnung und an der anderen Formhälfte eine Lasche angeformt sein, wobei die Lasche in der Schließlage in die Öffnung eingesteckt wird, so daß die Schließlage gesichert ist und trotz des Rückfederungsvermögens im Bereich des Scharniers die Schließlage beibehalten bleibt, bis die Verschlußteile wiederum voneinander gelöst werden. Solche Klappverpackungen werden insbesondere auch für den Außenverkauf von frisch zubereiteten, eßbaren Lebensmitteln der angesprochenen Art eingesetzt. Da sie aus geschäumtem Kunststoff bestehen, erfüllen sie auch eine gewisse Warmhaltfunktion und lassen sich leicht transportieren. Es entsteht jedoch das Entsorgungsproblem, denn der zur Herstellung der Klappverpackung eingesetzte Kunststoff zerstetzt sich schlecht und belastet insoweit die Umwelt durch Vergrößerung des Müllbergs. Auch sind manche Kunststoffe nicht frei von Schadstoffabgaben, die zumindest teilweise auch in das verpackte Lebensmittel gelangen können und dann zwangsläufig mitgegessen werden. Durch entsprechende Beschichtungen auf den Formhälften der Klappverpackung kann dem entgegengewirkt werden, wobei sich aber wiederum die Herstellung verteuert. Wenn solche Klappverpackungen in Parks sowie zu anderen öffentlichen Plätzen mitgenommen werden und nach dem Verzehr des Lebensmittels weggeworfen werden, entsteht nicht nur ein unschöner Anblick, sondern letztlich auch ein beachtlicher Aufwand für eine Einsammlung, Entsorgung und Entsorgung.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, hier wirkende Abhilfe zu schaffen und eine Klappverpackung der eingangs beschriebenen Art bereitzustellen, die leicht abbaubar ist und bei der das Problem der Entsorgung weitgehend entschärft ist.

Erfundungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Formhälften aus gebackenem Teig bestehen, und daß

auch das Scharnier aus einem eßbaren Stoff, der jedoch weich und flexibel bleibt, insbesondere Kaugummi, Gelatine, Weingummi o. dgl., besteht. Mit der Erfindung wird eine eßbare Verpackung geschaffen, die in aller Regel zusätzlich zu dem in der Verpackung transportierten Lebensmittel verzehrt wird, so daß die Klappverpackung auf öffentlichen Plätzen weder eingesammelt werden muß noch einer Müllentsorgung mit ggf. anschließender Deponie unterliegt. Die Klappverpackungen, die nicht verzehrt werden, unterliegen einem schnellen Abbau durch Verrottung, wenn sie nicht von Vögeln und anderen Tieren gefressen werden. Die Formhälften selbst bestehen aus gebackenem Teig, insbesondere Waffelteig, der auch in verschiedenen Geschmacksrichtungen, abgestimmt auf das jeweils zu verpackende Lebensmittel, eingesetzt werden kann. Bei einer Klappverpackung für Hamburger wird zweckmäßig auf den Einsatz eines süßen Waffelteigs, wie er für die Herstellung von Eistüten bekannt ist, verzichtet und stattdessen ein neutraler, salziger oder mit einem sonstigen Gewürz gewürzter Teig verwendet. Durch das Backen des Teigs entstehen die Formhälften mit einer hinreichenden Wandstärke, die auch den Belastungen während des Transports der mit dem Lebensmittel gefüllten Klappverpackung standhält. Die beiden Formhälften sind weitgehend starr und vergleichsweise wenig flexibel, während umgekehrt das die beiden Formhälften verbindende Scharnier aus einem solchen eßbaren Stoff bestehen muß, der weich und flexibel bleibt, damit das Zuklappen der Klappverpackung in die Schließlage möglich wird, ohne daß sich das Scharnier von den Formhälften löst. In aller Regel ist die Beanspruchung des Scharniers jedoch nicht sehr hoch. Die Scharnierwirkung wird in aller Regel nur zweimal, nämlich beim Zuklappen und beim Aufklappen vor dem unmittelbaren Verzehr in Anspruch genommen. Bei einem Teilverzehr der verpackten Ware können einige weitere wenige Umklappvorgänge stattfinden, so daß jedenfalls das Scharnier frei von einer Dauerbelastung ist. Insoweit kann das Scharnier aus verschiedenen eßbaren Stoffen bestehen. Es kann hier durchaus auch ein z. B. süßer Stoff eingesetzt werden, dem eine gewisse Dessertfunktion zukommen kann. Es versteht sich, daß die Anbringung des Scharniers an den beiden Formhälften so geschehen muß, daß einerseits die Scharnierfunktion erfüllt und andererseits das Lösen des Scharniers vor Gebrauch von den Formhälften verhindert wird.

Es ist möglich, daß die beiden Formhälften bei getrennter Herstellung nur über das Scharnier miteinander verbunden sind. In diesem Fall ist es möglich, die beiden Formhälften, die auch in identischer Ausbildung vorliegen können, getrennt voneinander zu backen und erst durch das Anbringen des Scharniers miteinander zu verbinden. Die Anbringung des Scharniers geschieht in aller Regel erst nach dem Backvorgang.

Es ist aber auch möglich, daß die beiden Formhälften zusammenhängend gebacken werden und im Bereich des Scharniers eine Perforation oder eine sonstige Sollbruchstelle geschaffen wird. Die Sollbruchstelle wird dann ganz oder teilweise mit einem oder mehreren Streifen aus dem eßbaren Stoff, der das Scharnier bildet, überbrückt. Die Sollbruchstelle kann auch durch eine Schwachstelle, also einen Bereich entsprechend verminderter Wandstärke, an der Übergangsstelle zwischen den beiden Formhälften, entstehen. Auch durch nachträgliches Ausstanzen oder die Anbringung von Anschnitten kann diese Sollbruchstelle gebildet bzw. vorbereitet werden.

Die Erfindung wird anhand zweier Ausführungsbeispiele weiter erläutert und beschrieben. Es zeigen:
Fig. 1 eine Draufsicht auf die Klappverpackung in einer ersten Ausführungsform,

Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II in **Fig. 1**,
Fig. 3 eine Draufsicht auf die Klappverpackung in einer zweiten Ausführungsform und
Fig. 4 einen Schnitt gemäß der Linie IV-IV in **Fig. 3**.

Die in **Fig. 1** dargestellte Klappverpackung 1 weist zwei Formhälften 2, 3 auf, die aneinanderhängend aus Teig gebacken sind, und zwar ähnlich, wie dies beim Backen von Waffeln, Eistüten u. dgl. bekannt ist. Die beiden Formhälften 2, 3 weisen jeweils eine Vertiefung 4 auf, besitzen ähnliche, einander ergänzende Form und können aus der dargestellten flachliegenden Stellung in eine Schließlage umgeklappt werden, in welcher die beiden Vertiefungen 4 einen Aufnahmerraum für das zu umhüllende Lebensmittel abgeben. Im Übergangsbereich 5 ist die Wandstärke geringer ausgebildet. Es kann hier auch eine Sollbruchstelle 6 in Form eines sehr dünnen Stegs vorgesehen sein, der durchbricht, sobald ein gewisser Verschwenkwinkel der beiden Formhälften 2 und 3 in die Schließlage hinein überschritten wird. Auch eine Perforation oder eine Stanzung in diesem Bereich ist möglich. Die beiden Formhälften 2 und 3 werden in diesem Übergangsbereich von einem Scharnier 7 überbrückt, welches aus einem durchgehenden Materialstreifen aus einem eßbaren Stoff, der weich und flexibel bleibt, besteht. Hierfür kommt insbesondere Kaugummi, Weingummi, eine Bonbonmasse o. dgl. in Frage. Wichtig ist es, einen solchen eßbaren Stoff zur Ausbildung des Scharniers 7 zu wählen, der einerseits die erforderliche Flexibilität behält und andererseits auch die erforderliche Verbindung mit dem Teig der beiden Formhälften 2 und 3 eingeht.

Die beiden Formhälften 2 und 3 weisen Verschlußteile 8, 9 auf, wobei an der Formhälfte 2 eine Lasche 8 und am Formteil 3 eine Öffnung 9 oder eine Durchbrechung vorgesehen ist, die in ihrer Größe und Lage aufeinander abgestimmt sind. In der Schließlage wird die Lasche 8 in die Öffnung 9 einsteckt und die Schließlage ist damit gesichert, so daß die Klappverpackung 1 geschlossen ist und so das eingeschlossene Lebensmittels transportiert werden kann.

Das Ausführungsbeispiel der **Fig. 3** und **4** ist an sich ähnlich aufgebaut wie die Klappverpackung 1 nach dem Ausführungsbeispiel der **Fig. 1** und **2**. Es besteht hier nur der Unterschied, daß die Formhälften 2 und 3 als separate Teile gebacken werden und ein Übergangsbereich fehlt. Stattdessen sind an die Formhälften 2 und 3 Übergangsstreifen 10 und 11 angeformt. Das Scharnier 7 wird hier von mehreren Streifen 12 gemeinsam gebildet, die die beiden Übergangsstreifen 10 und 11 miteinander verbinden und sich auch noch bis zu einer gewissen Tiefe in die Wandung der Formhälften 2 und 3 hinein erstrecken können.

Bezugzeichenliste:

- 1 Klappverpackung
- 2 Formhälfte
- 3 Formhälfte
- 4 Vertiefung
- 5 Übergangsbereich
- 6 Sollbruchstelle
- 7 Scharnier
- 8 Lasche
- 9 Öffnung

10 Übergangsstreifen
11 Übergangsstreifen
12 Streifen

Patentansprüche

1. Klappverpackung für Lebensmittel, insbesondere Hamburger, mit zwei über ein Scharnier aneinanderhängenden vertieften Formhälften, die einander ergänzen und in eine Schließlage klappbar sind, in der sie einen Aufnahmerraum für das Lebensmittel umhüllen, wobei die Schließlage durch Verschlußteile an den Formhälften sicherbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Formhälften (2, 3) aus gebackenem Teig bestehen, und daß auch das Scharnier (7) aus einem eßbaren Stoff, der jedoch weich und flexibel bleibt, insbesondere Kaugummi, Gelatine, Weingummi o. dgl., besteht.
2. Klappverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Formhälften (2, 3) bei getrennter Herstellung nur über das Scharnier (7) miteinander verbunden sind.
3. Klappverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Formhälften (2, 3) zusammenhängend gebacken sind und im Bereich des Scharniers (7) eine Perforation oder eine sonstige Sollbruchstelle (6) aufweisen, und daß die Sollbruchstelle (6) ganz oder teilweise mit einem oder mehreren Streifen (12) aus dem eßbaren Stoff, der das Scharnier (7) bildet, überbrückt ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

— Leersseite —

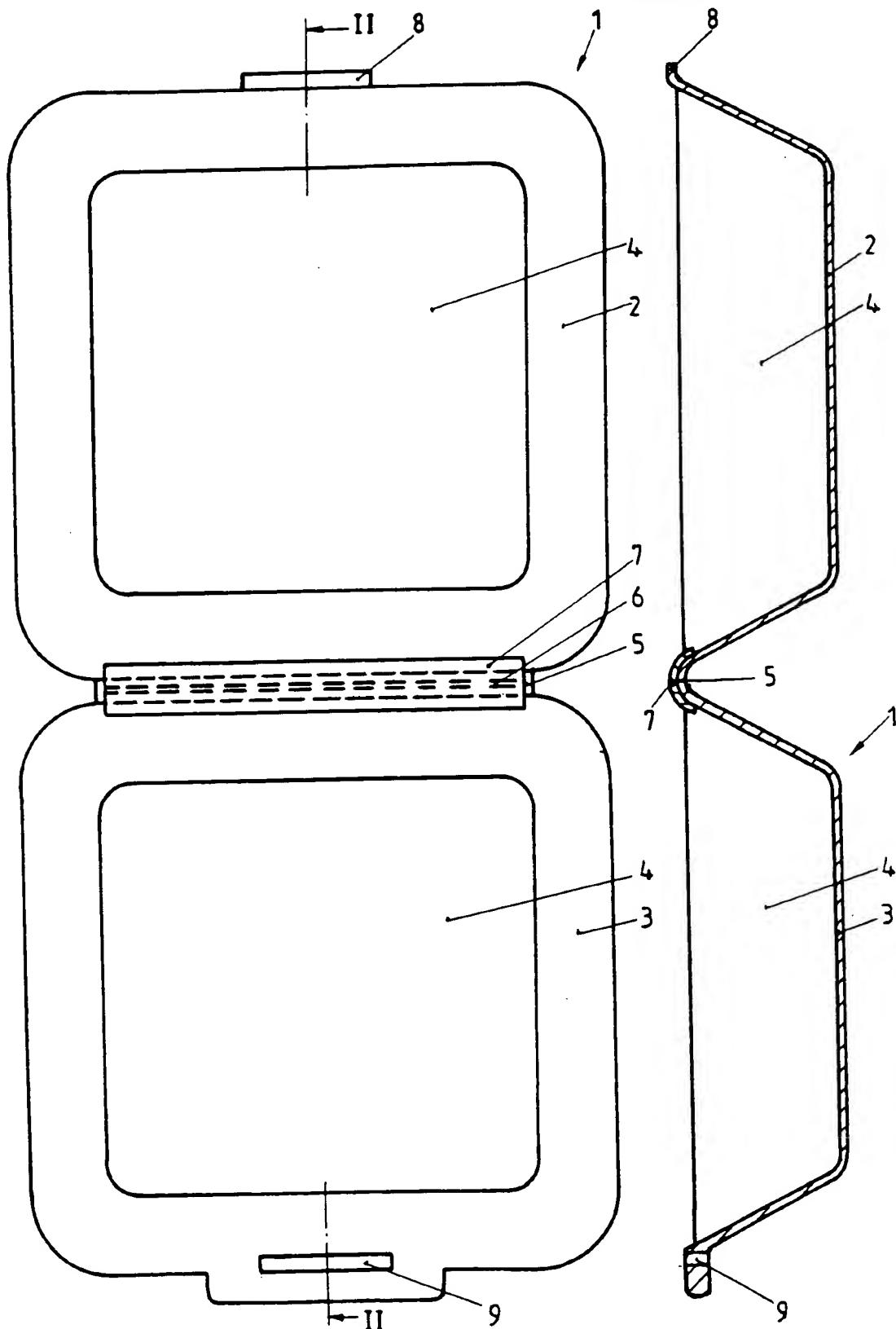


Fig. 1

Fig. 2

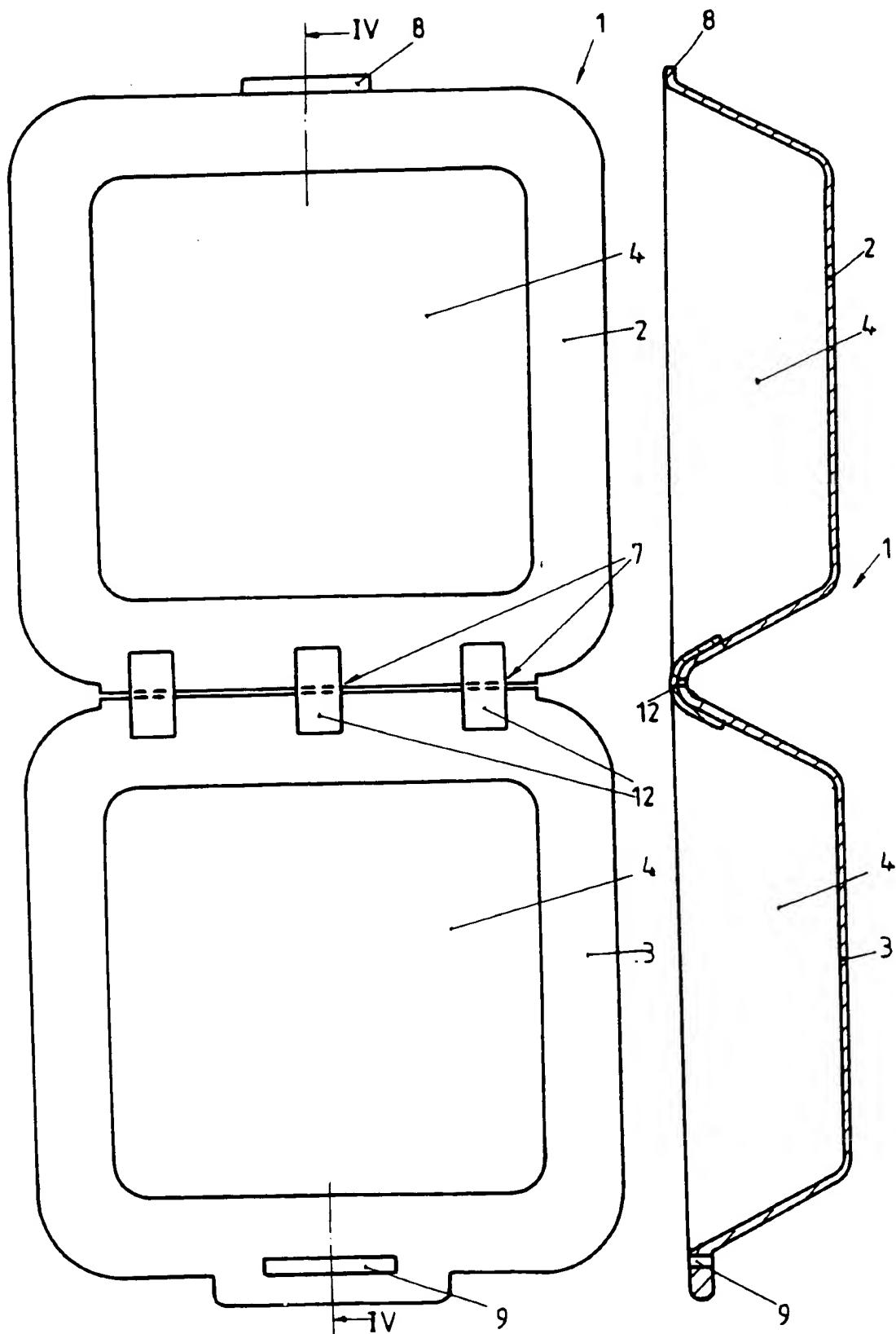


Fig. 3

Fig. 4